International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)
Peer-Reviewed Journal
ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O)
Vol-8, Issue-10; Oct, 2021
Journal Home Page Available: https://ijaers.com/
Article DOI: https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.810.16
The Virtual Environment Room as a Didactic Resource for the Teaching of Pathologies Associated with *Helicobacter pylori* from the Perspective of Gastroenterology Teachers

Sala Ambiente Virtual como Recurso Didático para Ensino de Patologias Associadas ao *Helicobacter pylori* a Partir da Perspectiva dos Docentes de Gastroenterologia

Brian França dos Santos*, Carlos Alberto Sanches Pereira, Lucrécia Helena Loureiro, Lidiane de Fátima de Oliveira Souza

Professional Master's Degree in Health and Environmental Science Teaching - UniFOA / Volta Redonda, Brazil
*Corresponding autor

Received: 09 Sep 2021,

Received in revised form: 03 Oct 2021,

Accepted: 11 Oct 2021,

Available online: 20 Oct 2021

Palavras-Chave— ***Lúdico, Sala ambiente virtual, Tecnologias digitais, Helicobacter pylori, Sistema digestório.***

Abstract— *This study is an integral part of the master's thesis entitled Virtual Environment Room as a didactic resource for teaching pathologies associated with Helicobacter pylori. The study of pathologies associated with H. pylori in medical courses is based on the traditional method, predominantly composed of theoretical lectures and some practical classes in the laboratory. This form of approach makes the discipline little motivating for students and does not adequately stimulate the development of autonomy and critical, investigative and creative reasoning of students, constituting a challenge for the effective learning of the contents in question. This article aimed to present the results of the research with medical professors with specialization/residence in gastroenterology who are part of the Medicine course in the State of Rio de Janeiro. Eleven (11) gastroenterological professors participated in this stage, who voluntarily assumed the role of judges of the tool used. With the analysis of the material found, it was found that the teachers already use technological resources, although they do not use recreational resources, however, there is no professional training in the use of technologies, however, given the youthful framework of the teachers, this barrier is easily overcome by the experimentation process that is promoted by the interactive tool that was positively evaluated by them.*

Resumo— *Esse estudo é parte integrante da dissertação de mestrado intitulada sala ambiente virtual como recurso didático para ensino de patologias associadas ao Helicobacter pylori. O estudo sobre as patologias associadas ao H. pylori nos cursos de medicina, se baseia no método tradicional, composto predominantemente por aulas teóricas*

expositivas e algumas aulas práticas em laboratório. Essa forma de abordagem torna a disciplina pouco motivadora para os alunos e não estimula adequadamente o desenvolvimento da autonomia e do raciocínio crítico, investigativo e criativo dos estudantes, constituindo-se um desafio para a efetiva aprendizagem dos conteúdos em questão. Esse artigo teve por objetivo apresentar os resultados da pesquisa com os Médicos docentes com especialização/residência em gastroenterologia que integram o curso de Medicina no Estado do Rio de Janeiro. Participaram dessa etapa 11 (onze) professores gastroenterologistas que voluntariamente assumiram papel de juízes da ferramenta empregada. Com a análise do material encontrado verificou-se que os professores já utilizam recursos tecnológicos, apesar de não empregarem recursos lúdicos, no entanto, não há capacitação do profissional para uso das tecnologias, porém, diante do quadro jovial dos docentes essa barreira é facilmente vencida pelo processo de experimentação que é promovido pela ferramenta interativa que foi avaliada positivamente por eles.

I. INTRODUÇÃO

Sala ambiente virtual de aprendizagem vem sendo elaborada para dar suporte aos docentes no gerenciamento de conteúdo. Estudos têm demonstrado que médicos e estudantes de medicina frequentemente apresentam dúvidas quanto às situações clínicas vivenciadas e que a aquisição de informações no cenário do atendimento clínico nem sempre é fácil, fato que pode dificultar o manejo adequado daquela situação [1].

Essas dúvidas trazem uma real necessidade de constante atualização que é inerente ao ensino médico e a qualificação profissional do médico [2], que pode ser viabilizada e facilitada empregando recursos tecnológicos e de mídia, as chamadas tecnologia digital de informação e comunicação (TDICs). Hoje, em pleno século 21, mediante aos estudos derivados do processo de ensino-aprendizagem e com as constantes evoluções tecnológicas (inteligência artificial, robótica, análise de dados etc.) observamos que o maior acesso à informação por parte de alunos e professores, o surgimento de novas práticas pedagógicas, as quais podem incorporar cada vez mais as tecnologias existentes, tendem a criar ambientes educacionais diferentes daqueles encontrados há tempos. Tantas mudanças também necessitam de um corpo docente preparado e, diante deste fato, propomos neste estudo investigar como os conhecimentos de professores para a atuação com TDIC estão integrados aos conhecimentos do conteúdo específico e aos conhecimentos pedagógico [3].

A grande inovação trazida pelo uso das TDICs ocorre pela isenção de metodologias ativas de aprendizagem, ou seja, valorização do indivíduo no próprio processo de ensino-aprendizagem, no qual ele passa a ter maior envolvimento, atuando de maneira efetiva na construção do próprio conhecimento. Neste sentido, ainda se observa o estímulo à liberdade individual e trabalho em equipe [4], o que sugere uma aprendizagem considerável, não somente em um contexto que remete à memorização de conteúdos transmitidos pelo educador, mas que permite a consolidação dos saberes de maneira mais efetiva [5].

E é nesse contexto e visando contribuir para a pesquisa médica que esse estudo se insere. É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não-literal e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva [6].

A maioria dos projetos de cursos de medicina que figuram no Brasil orienta-se pelos pilhares da Educação contemporânea. Esses pilares têm uma ligação transdisciplinar que se identifica com nossa constituição como seres humanos: somos uma totalidade aberta e nossa Educação só se consolida se for integral. Essa visão de uma Educação integral ao refletir sobre os saberes necessários à Educação do futuro, expondo problemas fundamentais do ser humano, da sociedade e da cultura de nosso tempo. Não se educa senão o homem integral. Resultados de ensino e aprendizagem devem refletir, portanto, a formação complexa, a formação humana e o desenvolvimento integral do estudante [4].

O ensino e aprendizagem se alimenta de informações que nem sempre estão acessíveis espontaneamente. Para obtê-las, precisamos de um processo investigativo realizado em ciclos contínuos que compreendem planejarem realizar o processo de ensino e aprendizagem, planejar e desenvolver intervenções acadêmicas com base nos resultados das avaliações, planejar e realizar avaliações subsequentes dinamizando o ciclo ação,

reflexão, ação. O planejamento compreende a demarcação do “objeto a ser avaliado”, ou seja, o que, em termos de conteúdo/habilidade, é alvo específico do ensino e aprendizagem [7].

A clareza sobre o material de trabalho, o meio as relações são os elementos que possibilitam pensar e refletir sobre quais são os atos, práticas e formas mais pertinentes para cada ato de avaliar. O material de trabalho é a principal referência do ensino e aprendizagem para demarcar o objeto que vai ser avaliado, ou seja, a descrição clara das competências que serão o “alvo” específico de um ensino e aprendizagem. É essa demarcação que orienta a escolha de atividades, instrumentos itens, porém nem sempre essa descrição é fácil, pois há ensino e aprendizagem menos abrangente que o ensino, assim como o ensino é menos abrangente do que o conhecimento existente [4].

Decidir, no universo do conhecimento produzido, o que deve ou não integrar o currículo talvez seja uma das maiores responsabilidades do planejamento acadêmico. Decidir sobre o que avaliar também. A escolha de instrumentos adequados, sua elaboração e a programação do momento mais propício à sua aplicação estão intimamente ligadas à natureza do que vai ser avaliado. Aplicados os instrumentos, obtêm-se os dados que informam sobre a aprendizagem partir do momento em que são analisados avaliativa mente e as conclusões dessa análise configuram-se como resultados de desempenho individual dos alunos e como produtos do trabalho acadêmico [8].

É preciso detectar onde ocorrem as deficiências para concretizar a formação de um profissional cidadão, ético, responsável, mais humano, que terá condições de contribuir para o fortalecimento da profissão, como atividade reconhecida, respeitada e comprometida com a sociedade e com as políticas defendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) [9].

Diante do exposto fica claro o compromisso e a responsabilidade da educação superior com a formação de profissionais competentes, críticos reflexivos e de cidadãos que possam atuar, não apenas em sua área de formação, mas também, no processo de transformação da sociedade. As Diretrizes Curriculares definem ainda, que a formação do médico tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais: atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração e gerenciamento e educação permanente.

A competência profissional é definida como a capacidade de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes, colocando-os em ação para resolver problemas e enfrentar situações de imprevisibilidade em dada situação e contexto cultural. Toda esta situação impõe um grande desafio aos estudiosos da temática. Nesse contexto, as metodologias ativas de aprendizado parecem apoiar e possibilitar atender às necessidades de conhecimento e aquisição de habilidades para atingir os objetivos de aprendizado frente às mais diversas situações de formação profissional, bem como para o aprendizado cognitivo, a retenção de conhecimento e transferência do saber.

Diante do exposto, esse artigo tem por objetivo apresentar os resultados da pesquisa com os médicos docentes com especialização/residência em gastroenterologia que integram o curso de Medicina no Estado do Rio de Janeiro sobre uma sala ambiente virtual de patologias associadas ao *Helicobacter pylori* para alunos do curso de graduação em medicina.

II. MATERIAIS E MÉTODOS

O artigo constitui-se de uma pesquisa exploratória de levantamento onde são apontadas as potencialidades da Sala Ambiente Virtual de Aprendizagem como um espaço de interação entre o docente e o conteúdo. Foi efetuado um workshop da Sala Ambiente Virtual sobre *H. pylori* que foi planejado e adaptado com base nas etapas da aprendizagem significativa proposta por Marco Antonio Moreira. O workshop foi dividido em três etapas, sendo elas, averiguação inicial, aplicação do produto educacional e avaliação final. Na averiguação inicial foi apresentado o questionário pré-teste, para averiguar os conhecimentos prévios e compreender como o aluno absorve questões sobre o *H. pylori*. Posteriormente, em aplicação do produto educacional em uma sala ambiente virtual de patologias associadas ao *H. pylori*, por meio de interatividade e vivência com o fenômeno, foi dada orientação e interpretação, além de apresentar estruturação das questões. Por fim, ocorreu a avaliação final com a presença do questionário pós-teste, através do formulário de apreciação e avaliação da assimilação de conteúdo.

Participaram dessa pesquisa 11 (onze) docentes em gastroenterologia que assinaram eletronicamente o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), durante os meses de julho e agosto de 2021, após o aceite da plataforma Brasil de pesquisa, conforme Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética, sob o número do protocolo: CAAE 45583021.9.0000.5237.

Os participantes tiveram que responder 6 (seis) questões para análise do perfil profissional do docente, em seguida um questionário sobre a validação do produto sala ambiente virtual foi apresentado, no Google Forms®. Esse questionário dividiu-se em 10 (dez) aspectos a serem

analisados: respeito a diretrizes curriculares nacionais do curso de medicina de 2014; acesso; aplicabilidade; contextualização; apresentação do tema; impacto potencial no ensino; impacto potencial social; abrangência territorial; inovação e estrutura. Em cada aspecto citado os docentes tinham que responder considerando a escala proposta, onde 1 = insuficiente; 2 = razoável; 3 = bom; 4 = muito bom e 5 = excelente.

III. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Iniciando pela análise do perfil dos docentes participantes, verifica-se (ver gráfico 1) que 63,6% têm entre 31 e 40 anos; 36,4% estão com idades acima de 41 anos. Aqui cabe estabelecer um parâmetro entre as gerações e o uso de tecnologias.

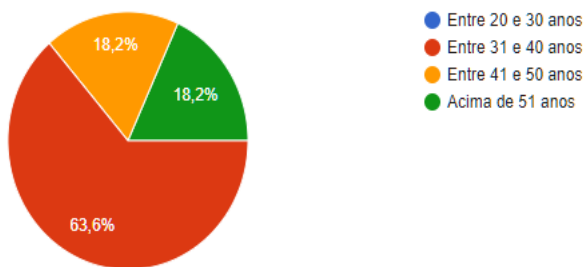
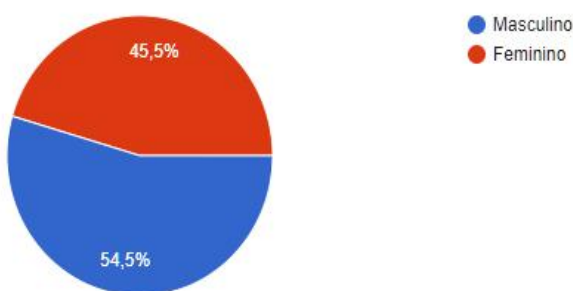
Gráfico 1. Idade dos Juízes

Fonte: Dos autores (2021)

Gráfico 2. Sexo

Fonte: Dos autores (2021)

Em relação ao sexo, a amostra é semelhante com resultados de outras pesquisas [10, 11], envolvendo docentes em medicina, ou seja, com uma pequena diferença destacam-se a participação de profissionais do sexo masculino com 54,5% (ver gráfico 2). Destes 81,8% possuem especialização em gastroenterologia e 18,2% doutorado na área e 90,9% (ver gráfico 3) lecionam na rede privada de ensino superior médico (ver gráfico 4).

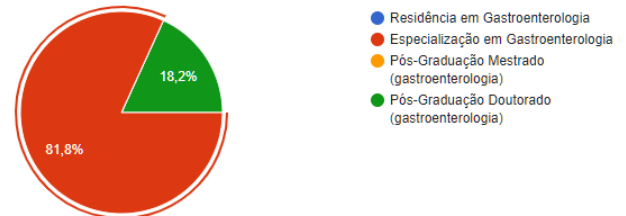
Gráfico 3. Escolaridade

Fonte: Dos autores (2021)

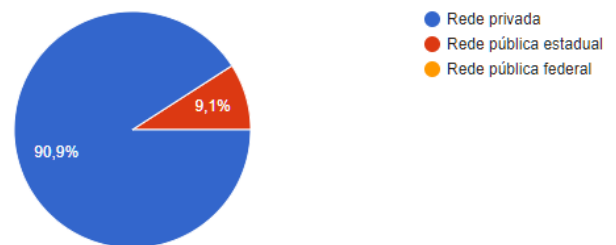
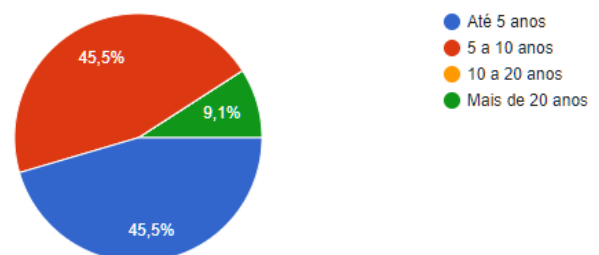
Gráfico 4. Rede de ensino

Estudos específicos em relação à docência nos cursos superiores em medicina são escassos, no entanto, os poucos encontrados demonstram que o curso e a formação do docente têm passado por grandes transformações, sendo o ponto de partida os aspectos legais, determinados pelo Ministério da Educação, sobre a qualificação do profissional para lecionar no ensino superior [12]. Essas transformações no curso de medicina repercutem na pouca experiência em sala de aula encontrada em nossa amostra, apenas 9,1% possuem mais e dez anos de experiência, sendo que 91% têm até 10 anos de vivência em sala de aula (ver gráfico 5).

Gráfico 5. Experiência como docente

Fonte: Dos autores (2021)

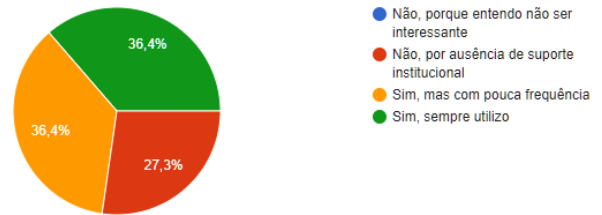
A pouca experiência somada a juventude desses docentes é um aspecto favorável para a implantação de novas metodologias de ensino que utilizem recursos lúdicos [13]. Isso é verificado quando 63,6% dos participantes da pesquisa assumiram que apesar de não utilizarem recursos lúdicos, eles gostariam de aprender mais sobre esta forma de ensino (ver gráfico 6).

Gráfico 6. Emprego de ferramentas lúdicas

Fonte: Dos autores (2021)

A importância de utilizar o lúdico na educação de jovens e adultos é verificada em diversos estudos [14] ao estudar sobre a ludicidade no ensino de medicina verificaram que as atividades lúdicas atuam como diferencial na formação médica humanizada e crítica e concretizam a importância das metodologias ativas ao envolver os/as alunos/as e gerar questionamentos relacionados aos conceitos e aprendizados adquiridos com a experiência, proporcionando um ambiente de criatividade reflexiva que transcende o modelo tradicional de ensino. Essa afirmativa é colaborada por [15], que ao analisarem a prática do jogo no ensino de parasitologia, nos cursos de medicina veterinária, constaram que o jogo é recomendado para o Ensino Superior e pode ser aplicada em diversas outras disciplinas e áreas do conhecimento.

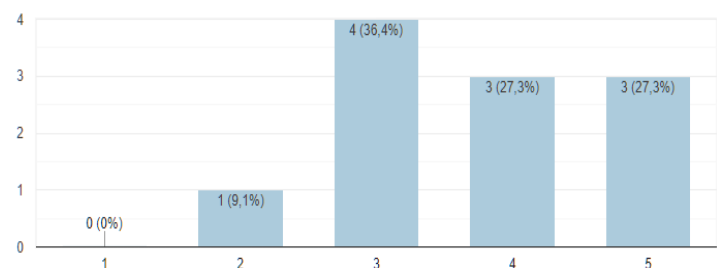
Outro aspecto analisado foi o emprego das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na prática pedagógica (ver gráfico 7), um total de 36,4% afirmou que sempre utilizam; o mesmo percentual informou fazer uso com pouca frequência e 27,3% alegaram não fazerem uso por falta de apoio institucional. Destes que afirmaram fazer uso, 63,6% apontaram o computador como principal ferramenta, o mesmo percentual utiliza também a internet; 36,4% outras ferramentas e 27,3% o uso de smartphones.

Gráfico 7. Emprego de TIC

Fonte: Dos autores (2021)

É preciso que o professor receba treinamento para quebrar a barreira que existe entre ele e as tecnologias, visto que os educadores devem ter um papel dentro da sociedade que vai muito além do fazer de conta. É papel do educador possibilitar a inserção na comunidade estudantil de serviços que ajudem no seu desenvolvimento, além de, pesquisas a fim de contribuir, de alguma forma, para o crescimento intelectual dos alunos [16].

O que não se pode deixar de afirmar é que o professor deve estar em constante processo de formação. Na medida em que o docente se avalia enquanto um ser em processo constante de aprendizagem, é mais fácil que ele se manifeste criticamente com relação à realidade vivida, pois o professor que ensina, é o mesmo que aprende e participa efetivamente da construção de sua realidade e da realidade de seus alunos.

Passando para a análise das respostas do formulário de validação do produto sala ambiente virtual. Quanto a diretrizes curriculares nacionais (DCN) do curso de medicina de 2014 verificou-se que 36,4% consideraram bom; 27,3% muito bom; 27,3% excelente e apenas 9,2% consideraram razoável (ver gráfico 8).

Gráfico 8. Respeito as diretrizes curriculares nacionais

Fonte: Dos autores (2021)

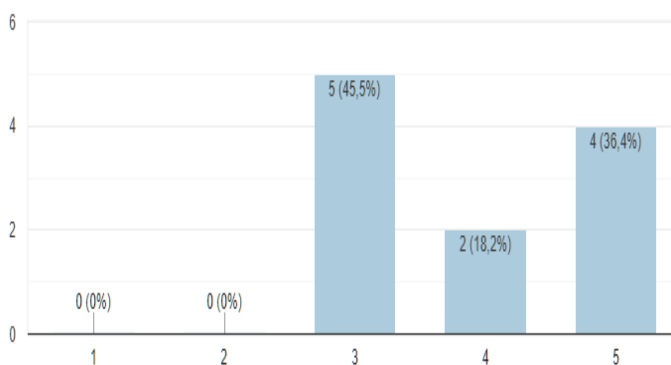
A título de informação as DCN publicadas em 2014 enfatizam a preocupação em formar médicos generalistas efetivos na abordagem ao paciente da atenção básica e da urgência/emergência e que sejam resolutivos na promoção e redução dos riscos em saúde [17]. Centradas em três

grandes áreas – Atenção Integral à Saúde, Educação em Saúde e Gestão em Saúde –, as DCN propõem por meio da articulação teórico-prática do projeto pedagógico do curso, objetivando a integração com conhecimentos de outras áreas, além do alinhamento às normas de instâncias governamentais, serviços oferecidos pelo SUS e por instituições prestadoras de serviços, oferecendo, assim, uma formação interprofissional e flexível que respeite as necessidades reais da população [17]. Tal processo de modificação na educação superou desafios ao romper com estruturas amplamente exploradas nos modelos de ensino presencial [18].

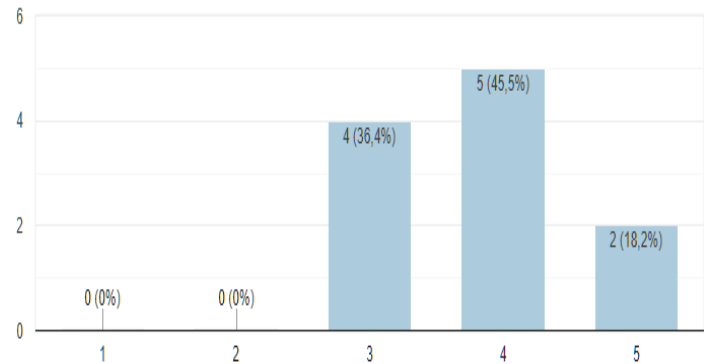
Nesse sentido, verifica-se que a mudança de comportamento e da cultura acadêmica é um grande entrave. Os cursos de graduação em medicina estão crescendo anualmente, para acompanhar esse crescimento surge a necessidade de estudos que analisem suas particularidades, uma delas, talvez a principal, a ensino e aprendizagem da aprendizagem desses cursos.

Porém ao realizar uma vasta pesquisa verificou-se que são escassos os estudos que abordam essa temática [19]. Verifica-se que o processo de ensino e aprendizagem é um tema bastante delicado já que possui implicações pedagógicas que ultrapassam os aspectos metodológicos e/ou técnicos e atinge aspectos, éticos, sociais e psicológicos de suma importância. Sem a objetividade do significado do conceito de ensino e aprendizagem, docentes e acadêmicos vivenciam práticas avaliativas que podem tanto servir de estímulos, promovendo avanço e crescimento, quanto podem desestimular, frustrar e até mesmo impedir o avanço e o crescimento do aluno [2].

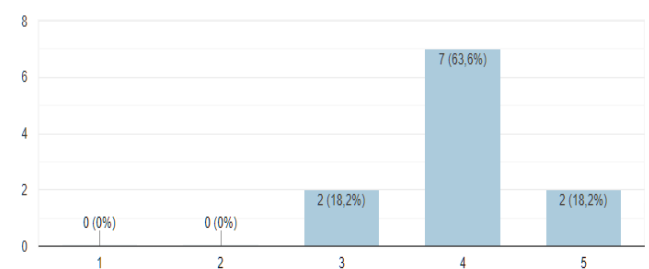
Adiante, quanto ao acesso verifica-se (ver gráfico 9) que 45,5% consideram bom; 36,4% excelente e 18,2% muito bom. Em relação a esse resultado observa-se que os docentes que consideraram muito bom e excelente já fazem uso de recursos tecnológicos e são mais jovens.

Gráfico 9. Acesso

Fonte: Dos autores (2021)

Abordando a aplicabilidade da sala ambiente virtual nota-se (ver gráfico 10) que 45,5% consideraram muito bom; 36,4% bom e 18,2% excelente demonstrando assim a viabilidade do emprego da sala ambiente virtual, tanto no acesso, como demonstrado anteriormente, como na aplicabilidade.

Gráfico 10. Aplicabilidade

Fonte: Dos autores (2021)

A contextualização da ferramenta também foi avaliada de forma positiva (ver gráfico 11), em 63,6% da amostra que a consideraram muito bom; seguidos por 18,2% que consideraram bom e 18,2% muito bom. A importância do caráter interativo das aulas se manifesta ao permitir o desenvolvimento da necessidade interna do aluno de reestruturar os conhecimentos ou de corrigir os seus desequilíbrios (contradições) acerca da realidade nas inter-relações colaborativas que estabelece com o grupo [20].

Gráfico 11. Contextualização

Fonte: Dos autores (2021)

A representação do tema foi considerada excelente por 72,7% da amostra (ver gráfico 12), ou seja, um total de 8 (oito) docentes apreciaram como foram tratados os assuntos da sala ambiente virtual, isso demonstra como os docentes também apreciam recursos lúdicos e tecnológicos. Isso é confirmado quando 45,5% dos docentes consideram excelente o impacto potencial no ensino e 45,5% consideram muito bom, mostrando assim a

aceitabilidade da ferramenta desenvolvida (ver gráfico 13) que também teve impacto social positivado por 45,5% dos docentes que a consideraram excelente; 27,3% muito boa e 27,3% boa (ver gráfico 14).

A elaboração de conteúdos virtuais interativos, e visualmente adequados ao estudo de algumas metodologias educacionais e as tecnologias condizentes aos seus objetivos, possibilitou o fornecimento de apoio significativo para uma aprendizagem personalizada dos participantes da utilização dos ambientes fornecidos pelo objeto de aprendizagem, promovendo um espaço colaborativo para a reflexão docente [21].

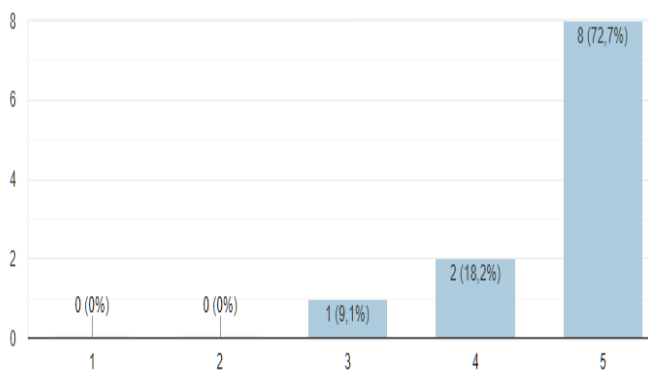
Gráfico 12. Representação

Fonte: Dos autores (2021)

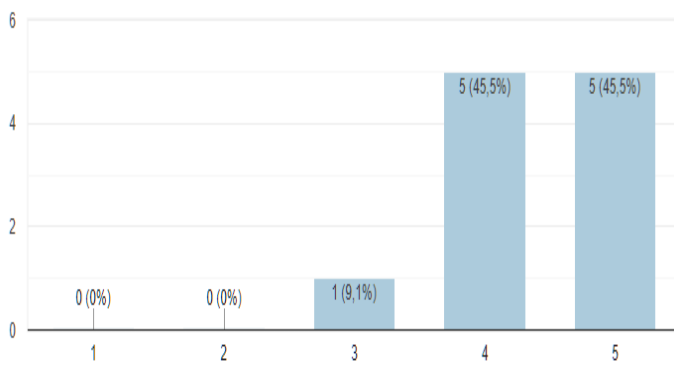
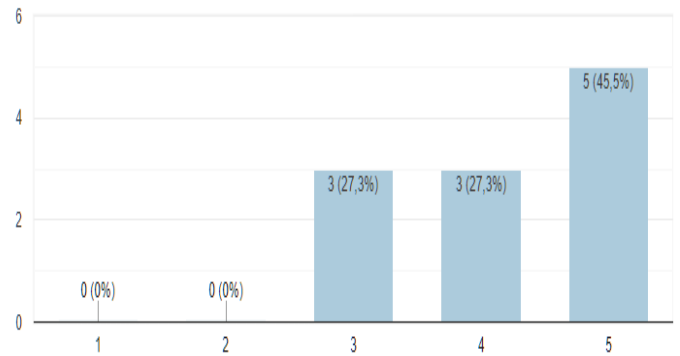
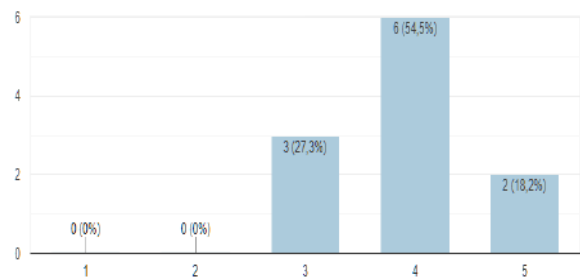
Gráfico 13. Impacto potencial no ensino

Fonte: Dos autores (2021)

Gráfico 14. Impacto potencial social

Fonte: Dos autores (2021)

A abrangência territorial que buscava verificar se a sala ambiente virtual poderia ser utilizada em todo território nacional, levando em consideração o vocabulário utilizado também obteve resultados favoráveis (ver gráfico 15) com um total de 54,5% considerando muito boa; 27,3% boa e 18,2% excelente.

Gráfico 15. Abrangência territorial

Fonte: Dos autores (2021)

Quanto ao aspecto inovador (ver gráfico 16) todos os docentes acharam a ferramenta de algum modo inovadora, cerca de 54,6% a consideraram muito boa; 27,3% excelente e 18,2% boa. O caráter inovador da sala ambiente virtual pode ser apreciado em conjunto com a sua complexidade, já que toda inovação é acompanhada de alguma complexidade que pode ser de entendimento ou de emprego da ferramenta [22]. Em relação a complexidade 54,5% consideraram muito boa; 18,2% excelente e 27,3% excelente (ver gráfico 17).

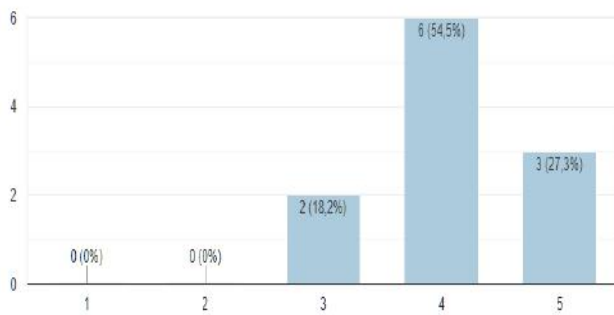
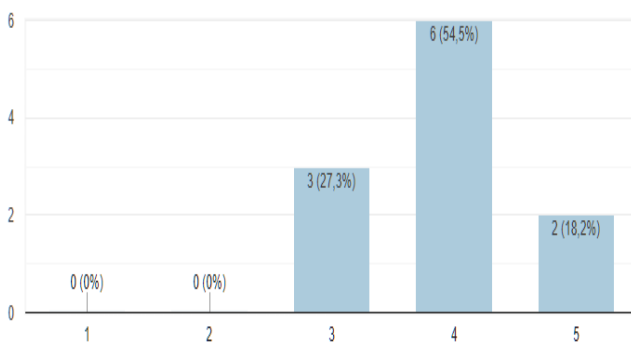
Gráfico 16. Inovação

Fonte: Dos autores (2021)

Gráfico 17. Complexidade

Fonte: Dos autores (2021)

Por fim, todos os docentes afirmaram que fariam uso da sala ambiente virtual, assim como, por unanimidade todos informaram que indicariam para colegas, o que demonstra a satisfação com a ferramenta e o interesse dos docentes por recursos tecnológicos. Neste contexto, torna-se oportuno mencionar que um dos grandes desafios para os educadores nesse século é, com certeza, conseguir integrar os saberes e inserir as novas tecnologias no ambiente interativo da aprendizagem. O desafio gigantesco que aí se postula para todos os docentes está na construção e na organização de um tempo móvel, permeável, personalizado, que possa garantir elasticidade suficiente para atender as necessidades de cada aprendiz em suas relações com os conhecimentos e com as tecnologias [23].

Fazendo analogias entre modelos pedagógicos e modos de operação de sistemas tecnológicos de comunicação, observa-se num processo ensino-aprendizagem legitimado na centralidade do professor, tanto quanto hierarquia, quanto detentor exclusivo do saber, numa estreita relação com a estrutura e operação de um canal de comunicação, do ponto de vista da organização sistêmica.

IV. CONCLUSÃO

An importância do caráter interativo das aulas de medicina se manifesta ao permitir o desenvolvimento da necessidade interna do aluno de reestruturar os conhecimentos ou de corrigir os seus desequilíbrios (contradições) acerca da realidade nas inter-relações colaborativas que estabelece com o grupo. Isso porque, dentro do ponto de vista construtivista, é a partir da interação social que o aluno junto com o professor e seus pares, consegue transformar seu desenvolvimento potencial em desenvolvimento real. Essa transformação ocorre somente se houver algum significado, motivação, sentido ou interesse do discente para a sua experiência enquanto sujeito do processo de aprendizagem, ou seja, se estiver em sua zona de desenvolvimento proximal.

Os resultados encontrados mostram que as professoras reconhecem a importância de se utilizar os recursos tecnológicos e das ferramentas lúdicas. Verificou-se que os professores já utilizam recursos tecnológicos, apesar de não empregarem recursos lúdicos, no entanto, não há capacitação do profissional para uso das tecnologias, porém, diante do quadro jovial dos docentes essa barreira é facilmente vencida pelo processo de experimentação que é promovido pela ferramenta interativa que foi avaliada positivamente por eles.

REFERENCES

[1] Shurtz, S., & von Isenburg, M. (2011). Explorando leitores eletrônicos para apoiar a educação médica clínica: dois estudos de caso. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, *99* (2), 110.

[2] França, R. R. D., & Maknamara, M. (2020). Metodologias ativas como significado transcendental de currículos de formação médica. *Educação Em Revista*, *36*.

[3] Valle, L. A. C. (2020). Um olhar sobre a integração de tecnologias digitais e os conhecimentos profissionais do professor durante à ação pedagógica.

[4] Vieira, A. R. L. (2020). Mapas conceituais no ensino de matemática: experiência na educação de jovens e adultos. *Revista Exitus*, *10*, e020089-e020089.

[5] Despincieri, S. A., dos Santos, L. R., & de Souza Lemes, S. (2006). Evasão em cursos a distância: uma revisão de literatura. *Reflexiones sobre la Educacion en Iberoamerica.*, 180.

[6] Moreira, M. A. (2011). Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. *São Paulo: Editora Livraria da Física*, 25.

[7] Paiva, J. H. H. G. L., Barros, L. C. M., Cunha, S. F., Andrade, T. H. D. S., & Castro, D. B. D. (2019). O Uso da Estratégia Gameficação na Educação Médica. *Revista brasileira de educação médica*, *43*, 147-156.

[8] de Albuquerque, M. R. T. C., de Almeida Façanha, C., Parente, M. V. M., Gomes, S. C., & Anijar, V. H. (2021). Team-Based Learning (TBL) como estratégia para o Estudo

do Pacto pela Saúde: Relato de experiência na Graduação em Medicina. *Brazilian Journal of Health Review*, *4*(3), 10136-10142.

[9] Paixão, G. C., Lima, L. A., Colaço, N. D. J. O., Lima, R. A., Casimiro, T. C., Castro, L. H. P., & Pantoja, L. D. M. (2017). Paródias no ensino de microbiologia: a música como ferramenta pedagógica.

[10] Albuquerque, M. R. T. C. D., Botelho, N. M., & Caldato, M. C. F. (2021). Modelo de oficinas de qualificação em Aprendizagem Baseada em Equipes com docentes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, *45*.

[11] Sobral, D. T. (2021). Factors Influencing Career Choices of Medical School Faculty. *Revista Brasileira de Educação Médica*, *26*, 39-46.

[12] Baptista, C. C. T. N., Murgo, C. S., Simões, C., & Sena, B. C. S. (2021). Desafios da docência em um curso de Medicina: análises dos pilares de resiliência. *Revista Docência do Ensino Superior*, *11*, 1-20.

[13] de Vasconcelos, G. M. C., Silva, J. C. S., & Silva, L. S. (2021). Avaliação da aceitação de tecnologias educacionais digitais aplicadas ao ensino-aprendizagem de matemática. *RENOTE*, *19*(1), 84-93.

[14] Pizzuti, E., Sona, L., Stofel, N. S., & Chiesa, G. R. (2020). USO DA LUDICIDADE: UM DIFERENCIAL NA FORMAÇÃO MÉDICA. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, *12*(1).

[15] Martins, I. V. F., das Chagas Bernardo, C., Boeloni, J. N., & de Oliveira, J. C. (2020). Parasitologia desenhada: uma ferramenta auxiliar no aprendizado de discentes do curso de medicina veterinária. *Ensino & Pesquisa*.

[16] Pimentel, E. C., Vasconcelos, M. V. L. D., Rodarte, R. S., Pedrosa, C. M. S., & Pimentel, F. S. C. (2015). Ensino e aprendizagem em estágio supervisionado: estágio integrado em saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, *39*, 352-358.

[17] Meireles, M. A. D. C., Fernandes, C. D. C. P., & Silva, L. S. (2019). Novas Diretrizes Curriculares Nacionais e a formação médica: expectativas dos discentes do primeiro ano do curso de medicina de uma instituição de ensino superior. *Revista Brasileira de Educação Médica, 43*, 67-78.

[18] Bachur, T. P. R., Freire, R. M., Sibellino, L. O., Pantoja, L. D. M., Braga, C. J. M., & Aragão, G. F. (2019). Paródias e contação de história: formas lúdicas de ensinar parasitologia no ensino superior. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, *18*(1), 79-88.

[19] Rothen, J. C., dos Santos Bernardes, J., Borges, R. M., & Griboski, C. M. (2018). Cursos de graduação no Sinaes: a prática institucional entre parâmetros nacionais e internacionais de avaliação e acreditação da qualidade. *Acta Scientiarum. Education*, *40*(4), 1-14.

[20] Godoi, A. F., & Ferreira, J. V. (2017). Metodologia ativa de aprendizagem para o ensino em administração: relatos da experiência com a aplicação do peer instruction em uma instituição de ensino superior. *REA-Revista Eletrônica de Administração*, *15*(2), 337-a.

[21] Di Carlli, M. E. R., Bastos, T. L. B., Ribeiro, B. C., & de Oliveira Nóbrega, O. (2020, July). Modelagem de uma Metodologia para Implementação de Aprendizagem Significativa em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). In *Anais do V Congresso sobre Tecnologias na Educação* (pp. 50-59). SBC.

[22] Barros, D. de P. M., & Crespo, N. D. de O. (2020). Uso de mapas mentais para avaliação do potencial educativo do modelo didático bidimensional sobre replicação do DNA. *ACTIO: Docência em Ciências*, *5*(3), 1–19.

[23] Assis, L. M. (2015). Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.